

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1. Kesimpulan

Data yang sudah dihasilkan pada penelitian ini dari pembahasan pada bab sebelumnya disimpulkan sebagai berikut :

1. Waktu total yang dihasilkan pada saat proses *planar* di mesin CNC 2308 detik dan waktu total proses *planar* simulasi *software SurfCAM* 2196 detik sehingga terjadi perbedaan waktu 112 detik atau waktu proses *planar* pada mesin CNC mengalami peningkatan sebesar 4.9% dari simulasi *software SurfCAM*. Waktu yang dibutuhkan pada saat proses pemesinan paling lama adalah 242 detik pada sudut bidang kerja 0° dengan variasi arah *planar* berputar konstan sumbu Z dan waktu yang dibutuhkan pada saat proses pemesinan paling cepat adalah 119 detik pada sudut bidang kerja 30° dengan variasi arah *planar* berputar konstan sumbu Z. Arah *planar* 90° dan 45° semakin besar variasi sudut bidang kerja maka semakin menurun waktu yang dihasilkan, berbanding terbalik dengan arah *planar* berputar konstan sumbu Z, semakin besar variasi sudut benda kerja maka semakin meningkat waktu yang dihasilkan.
2. Hasil nilai kekasaran permukaan paling rendah adalah $0,74 \mu\text{m}$ pada sudut permukaan bidang kerja 0° dengan variasi arah *planar* 90° sedangkan hasil nilai kekasaran permukaan paling tinggi adalah $3,21 \mu\text{m}$ pada sudut permukaan bidang kerja 60° dengan variasi arah *planar* 90° , Nilai kekasaran permukaan arah *planar* 90° dan 45° , semakin besar sudut benda kerja maka semakin besar nilai kekasaran benda kerjanya, berbanding terbalik dengan arah *planar* berputar konstan sumbu Z, semakin besar variasi sudut benda kerja maka semakin menurun nilai kekasaran yang dihasilkan.

V.2. Saran

Selama dan pembuatan laporan terdapat saran yang akan disampaikan tentang pengembangan yang berkaitan dengan hasil penelitian. Faktor yang bisa mempengaruhi hasil diantaranya :

1. Spesifikasi *cutting tool* yang digunakan
2. Spesifikasi Mesin CNC yang digunakan

Hasil dari penelitian ini dapat dikembangkan dengan membuat variasi *Surface Tolerance* pada parameter proses permesinan yang bertujuan untuk mengetahui perbandingan waktu proses mesin dengan simulasi *Software* dan kekasaran benda kerja.

